UNIVERSITE MOHAMMED V - Rabat | **Contrôle final** | **Juin 2015**
Faculté des Sciences | **Langage C** | **SMP4 - A**

Nom	exosup.com	Prénom	exosup.com

Exercice 1: Traduire l'algorithme ci-dessous en C **(5 pts)**

```
Variables Nb, i, temp en Entier
Variable Yapermut en Booleen
Tableau T(100) en Entier
Debut
Ecrire "Entrez le nombre de valeurs :"
Pour i ← 0 à Nb - 1
Ecrire "Entrez le nombre n° ", i + 1
Lire T(i)
Fin Pour
Yapermut ← Vrai
Tantque Yapermut
Yapermut ← Faux
Pour i ← 0 à Nb - 2
Si t(i) < t(i + 1) Alors
temp ← t(i)
t(i) ← t(i + 1)
t(i + 1) ← temp
Yapermut ← Vrai
Finsi
Fin Pour
FinTantQue
Fin
```

exosup.com

Exercice 2: Que vont afficher les programmes suivants : (répondre en face des questions) **(11pts)**

```
main()                                          (1pt)
        printf ("%d\n", (a<b)?a:b);}
```

```
main()                                          (1pt)
{       int n = 5, i ;
        for ( i =2 ; i<n ; i++) ;
        printf ("%d\n" ,i);}
```

```
main()                                          (1pt)
{       int n=4, m=5 ;
        printf ("%d", n/m);
 }
```

```
main()                                          (1pt)
{       int n = 5, i ;
        for ( i = 0 ; i<n ;  i+=3 )
        printf ("%d - " , ++i); }
```

```
main()                                          (2pts)
{       int n=5,  i , test = 0;
        for ( i = 0 ; !test ; )
           if ( i == 3)
               test = 10;
           else
               printf ("%d\n" , i++);}
```

```
main()                                          (2pts)
{   void echange (int , int );
    int n=12, p=24 ;
    echange (n, p) ;
    printf ("%d %d", n, p) ;}

void echange (int a, int b)
    {     int c ;
    c = a; a = b; b = c;}
```

```
main()                                          (3pts)
{   int t[] = {1, -3, 5, 4, 11, 19};
     int *p = t,*q;
     p++ ; q=p+2;
     printf(" %d\n%d , %d", *p, *p/2, t[q-t]);}
```

Exercice 3: Ecrire une fonction qui retourne la valeur minimale d'une matrice de réels de L lignes et C colonnes. **(4pts)**

exosup.com

UNIVERSITE MOHAMMED V - Rabat | **Contrôle final** | **Juin 2015**
Faculté des Sciences | **Langage C** | **SMP4 - B**

Nom	exosup.com	Prénom	exosup.com

Exercice 1: Traduire l'algorithme ci-dessous en C **(5 pts)**

```
Variable echange en Booleen
Variables M, j en Entier
Variables X en Réel
Tableau A(150) en Réels
Debut
Ecrire "Entrez le nombre de valeurs :"
Lire M
Pour j ← 0 à M - 1
Ecrire "Entrez le nombre n° ", j + 1
Lire A(j)
Fin Pour
echange ← Vrai
Tantque echange
echange ← Faux
Pour j ← 0 à M - 2
Si A(j) > A(j + 1) Alors
X ← A(j+1)
A(j+1) ← A(j)
A(j) ← X
echange ← Vrai
Finsi
Fin Pour
FinTantQue
Fin
```

exosup.com

Exercice 2: Que vont afficher les programmes suivants : (répondre en face des questions) **(11pts)**

```
main()                                          (1pt)
{       int a=15, b=23;
        printf ("%d\n", (a>b)?b:a);}
```

```
main()                                          (1pt)
{       int m = 5, j ;
        for ( j =2 ; j<=m ; ++j) ;
        printf ("%d\n" ,j);}
```

```
main()                                          (1pt)
{       int a=22, b=15 ;
        printf ("%d", a/b);
}
```

```
main()                                          (1pt)
{       int n = 8, i ;
        for ( i = 3 ; i<n ;  i+=3 )
        printf ("%d - " , i++); }
```

```
main()                                          (2pts)
{       int m=18,  j , verif = 0;
        for ( j = 2 ; !verif ; )
           if ( j == 5)
               verif = 18;
           else
               printf ("%d\n" , ++j);}
```

```
main()                                          (2pts)
{   void permute (double , double );
    double a=3.156, b=6.513 ;
    permute (a, b) ;
    printf ("%f %f",a, b) ;}

void permute (double x, double y)
    {     double a ;
    a = x; x = y; y = a;}
```

```
main()                                          (3pts)
{   int A[] = {1, -5, 3, 4, 13, 2};
     int *pt = A,*qa;
     pt++ ; qa=pt+3;
     printf(" %d\n%d , %d", *pt, *pt/2, A[qa-A]);}
```

Exercice 3: Ecrire une fonction qui retourne la valeur maximale d'une matrice de doubles de N lignes et M colonnes. **(4pts)**